

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ
Topical Issues of Theoretical and Clinical Medicine

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
V Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених
(м. Суми, 20-21 квітня 2017 року)

Суми
Сумський державний університет
2017

ПРОТИМІКРОБНА ДІЯ НАНОСТРУКТУРНИХ БІОКОМПОЗИТІВ, ЩО МІСТЯТЬ ZnS ТА ГІДРОКСИПАТИТ.

Ажар А.В., Гончарова К.О.

*Науковий керівник: член-кор. НАН України, д.ф.-м.н., проф. Суходуб Л.Ф.
Сумський державний університет, кафедра біофізики, біохімії, фармакології та
біомолекулярної інженерії спільно з кафедрою громадського здоров'я*

Мультирезистентність багатьох штамів, викликана множинними мутаціями на фоні неконтрольованого прийому антибіотиків, штовхає на пошуки нових матеріалів з протимікробною дією. Відомо, що дія на мікроорганізми посилюється зі зменшенням розміру діючих часток. Тому актуальним є синтез біосумісних наноматеріалів.

Метою даної роботи є дослідження антибактеріальних властивостей по відношенню до деяких патогенних мікроорганізмів наночастинок сульфід цинку.

Матеріали і методи. Наноструктурні біокомпозити, що містять ZnS та гідроксиapatит були отримані методом хімічного осадження з водного розчину. Протимікробну дію композитів визначали на чистих культурах мікроорганізмів, які мають значення в розвитку гнійно-запальних ранових ускладнень. Зависі культур культивували 24 години на поверхні твердого поживного середовища з додаванням суспензії ZnS з альгінатом.

Результати. Було встановлено, що наноструктурний композит має бактерицидну активність відносно *Peptostreptococcus anaerobius*, *Streptococcus pyogenes*, *Bacteroides fragilis*, *Escherichia coli* та *Klebsiella*, в той час як на контрольних зразках тест-культури мікроорганізмів успішно розмножувалися (процент виживання складав 96-98%). Виявлений ріст культури *Staphylococcus aureus*, що може бути пов'язаним з тим, що ці культури були ізольовані з клінічного матеріалу від пацієнтів з гнійно-запальними ураженнями і мали множинну резистентність.

Висновки. Наявність антимікробних властивостей синтезованого композиту сульфід цинку з альгінатом по відношенню до деяких грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів підтверджується, що є важливим при використанні отриманих матеріалів для репарації кісткових тканин людини.

КОРОЗІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ МАГНІСВИХ СПЛАВІВ З ДОДАВАННЯМ Zn ТА Zr

Бабич І.М., Козік Є.В., Юсупова А.Ф.

Науковий керівник: Гусак Є.В.

Сумський державний університет, кафедра громадського здоров'я

Сплави на основі Магнію все більше викликають інтерес в якості матеріалів для виготовлення біодеградуючих імплантатів. Здатність до повної корозії імплантованого матеріалу в фізіологічних умовах розширює сфери їх застосування. Проте механічні властивості, час деградації та біосумісність матеріалу залежать від домішкових елементів, які входять до складу сплаву, мікроструктури, розміру зерен, текстури тощо. Низька стійкість до корозії, неконтрольована зміна pH буде мати негативний вплив на оточуючі тканини, і як наслідок і сам організм.

Метою нашого дослідження є попередній відбір імплантатів на основі магнію комбінованого складу і структури з кращими корозійними характеристиками в умовах in-vitro.

В якості імплантатів для медичного призначення використовували сплави на основі магнію з додаванням домішкових елементів - Zn та Zr. Даний сплав піддавався наступним методами деформації – прокатка (<40% і 40%) та температурна обробка (590 C° упродовж 2 хв). В якості модельних середовищ були обрані Simulated Body Fluid (SBF; pH 7,4) для імітації нормальних фізіологічних умов та цитратний буфер (pH 5) для відтворення значень pH при запальних процесах. Статична схема експерименту, яка передбачала занурення імплантату у розчин на 24 години, використовувалась для відбору матеріалів для подальшого дослідження. Динамічна система забезпечувала постійне оновлення робочого розчину в резервуарі зі

швидкістю капілярного току. Зміни рН відпрацьованого розчину вимірювались кожні 3, 6, 18 та 24 години.

Серед чотирьох типів матеріалів при статичних дослідженнях найменшу зміну рН розчинів було визначено серед імплантатів вихідного лиття - $8,47 \pm 0,2$ та $5,77 \pm 0,58$, та з відпалом - $8,61 \pm 0,24$ та $5,67 \pm 0,23$ відповідно. Значення рН розчинів при подальшому дослідженні в динамічних умовах не мали достовірної різниці і коливались в межах 7,58 – 7,75 та 5,12-5,16 незалежно від типу матеріалу та часу вимірювання.

Отримані позитивні результати – незначні зміни рН – можуть свідчити про рівномірність процесів корозії сплавів у модельних розчинах, що дозволить використати їх в подальших дослідженнях in-vivo.

ОЦІНКА ПОРУШЕННЯ ЗОРУ В СТУДЕНТІВ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Бігун Наталія, Михалейко Людмила

Науковий керівник: к.мед.н., доц. Риза Л.В

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,
кафедра загальної гігієни з екологією*

Актуальність: Період навчання у ВНЗ (вищих навчальних закладах) для студентів характеризується наявністю постійних інтенсивних психоемоційних навантажень, а також особливого напруження зорового аналізатора, проте проблема адекватної профілактики не вирішується, незважаючи на її велике соціальне значення.

Мета: Метою дослідження є аналіз стану зору в студентів ЛНМУ ім. Данила Галицького. Виявлення скарг на порушення зору під час навчання, а також дослідження наявних скарг та підбір профілактичних рекомендацій.

Матеріали та методи: Проведено опитування серед 250 студентів ЛНМУ ім. Данила Галицького по розроблених анкетах і аналіз отриманих результатів.

Результати: Серед всієї кількості опитаних студентів: 124 (49,6%) студенти вказали, що мають певні скарги на порушення зору, 72 (28,8%) студенти підтвердили, що відчувають або відчували погіршення зору від початку навчання в ЛНМУ ім. Данила Галицького, ще 34 (13,6%) студенти відмічають значні порушення зору і лише 30 (12%) студентів не спостерігали змін зору. З 230 осіб, у яких були виявлені порушення зору, 169 (73,5%) студентів вважають, що причиною погіршення у них зору є підвищене зорове навантаження під час навчального процесу, а інші 61 (26,5%) мали порушення зору ще до поступлення в ЛНМУ ім. Данила Галицького.

Висновки: Наше дослідження виявило значну кількість студентів з порушенням зору - 73,5% з яких вважають першопричиною захворювання – підвищене зорове навантаження під час навчального процесу. Отже, застосування профілактичних заходів для попередження розвитку і прогресування короткозорості з метою виховання студентів є необхідним і потребує контролю з боку викладачів.

АКНЕ: МІКРОБІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ

Бойко А.О. (студ. IV курсу), Броснівська М.М. (студ. IV курсу), Івахнюк Т.В

Сумський державний університет, кафедра громадського здоров'я

За статистикою акне є найбільш розповсюдженим захворюванням шкіри обличчя у осіб молодого віку й зустрічається з частотою до 85% юнаків та дівчат у віці від 12-20 років, але пік захворюваності припадає на 16-річний вік. Крім того, акне є найбільш частою причиною формування рубців та інших естетичних недодіків шкіри обличчя. Не дивлячись на значні успіхи в терапії акне, проблема удосконалення лікування залишається актуальною.